

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 2003年 1月21日
Date of Application:

出願番号 特願2003-012349
Application Number:

ST. 10/C]: [JP2003-012349]

願 人 セイコーエプソン株式会社
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2004年 2月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2004-3007702

【書類名】 特許願

【整理番号】 J0095868

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B65H 85/00
B41J 15/00

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 藤川 雅史

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 佐々木 俊幸

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 大村 訓郎

【特許出願人】

【識別番号】 000002369

【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100095728

【弁理士】

【氏名又は名称】 上柳 雅誉

【電話番号】 0266-52-3139

【選任した代理人】

【識別番号】 100107076

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤綱 英吉

【選任した代理人】

【識別番号】 100107261

【弁理士】

【氏名又は名称】 須澤 修

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013044

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0109826

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 曲線状の搬送路の間に直線状の中間搬送路を有する U 字型の第 1 の搬送路と、前記第 1 の搬送路上の第 1 の読み込み媒体を搬送し排出する第 1 の搬送装置と、を備えた第 1 の搬送手段と、
前記中間搬送路と直線をなすように接続された接続搬送路と前記中間搬送路からなる第 2 の搬送路と、前記第 2 の搬送路上の第 2 の読み込み媒体を搬送し排出する第 2 の搬送装置と、を備えた第 2 の搬送手段と、
前記中間搬送路に設置され、前記第 1 の読み込み媒体と前記第 2 の読み込み媒体のデータを読み込むデータ読み込み器と、
を備えた複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 2】 前記第 1 の読み込み媒体に印刷を行なう印刷ヘッドを、前記第 1 の搬送路に備えた請求項 1 に記載の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 3】 前記データ読み込み器が、前記中間搬送路の両側に設置され、前記第 1 の読み込み媒体又は前記第 2 の読み込み媒体の両面の画像を読み込む複数の画像読み込み装置（スキャナ）である請求項 1 又は 2 に記載の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 4】 前記第 1 の読み込み媒体が折り曲げ可能な部材からなり、前記第 2 のデータ読み込み媒体が折り曲げ困難な部材からなる請求項 1 から 3 の何れか 1 項に記載の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 5】 前記接続搬送路が、前記中間搬送路の前記第 1 の読み込み媒体の搬送方向における入側に接続された請求項 1 から 4 の何れか 1 項に記載の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、読み込み媒体を搬送する複数の搬送手段を備えたデータ読み込み装

置であって、特に、紙のように曲げることが容易な読み込み媒体と、免許証やカードのような曲げることが困難な読み込み媒体の、双方を扱うデータ読み込み装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

欧米を中心として、小切手を利用した決済システムが広く普及している。様々な支払いや送金が、小切手の授受によって行われるため、それらの小切手は最終的に銀行へも持ち込まれて、入金や換金が行われる。

【 0 0 0 3 】

このため、銀行の各支店の窓口では、短時間に多量の小切手を処理する必要がある。支店の窓口での主な処理作業は、銀行員が小切手自体の確認、日付の確認、署名の照合等を行った後、入金や換金を行なう。この場合、入手した小切手に裏書を行い、また、必要に応じてレシートを発行する。

【 0 0 0 4 】

また、本人確認のために、免許証や I D カードの提示を求め、必要に応じて、複写機でこの免許証や I D カードのコピーを取って保管をしている。

【 0 0 0 5 】

近年、銀行に持ち込まれた小切手を電磁的に読み込むことが試み始められており、将来的には、各支店間、各銀行間等をオンラインで接続して、業務の効率化を図ろうとしている。

【 0 0 0 6 】

その一環として、小切手の電磁的読み込み作業を、窓口で行おうとする試みが始められていおり、そのために、窓口で設置できる小型の処理装置も提案されている。

【 0 0 0 7 】

この処理装置は、小切手の搬送機構を有し、その搬送路上に、磁気インク読み込み装置（Magnetic Ink Character Reader：MICR）、スキャナ及び印刷装置が備えられている。顧客から小切手を受け取った銀行員は、小切手をこの処理装置に通すと、この処理装置が M I C R やスキャナで読み込みを行い、印刷装置で小

切手に裏書を行なうようになっている。

【0 0 0 8】

同様に、本人の確認のための免許証や I D カード等に関しても、データをスキャナで読み込んで電子データ化して、小切手の不正使用の抑制等のためのオンライン処理を行う場合に、役立てようとする試みが始められようとしている。

【0 0 0 9】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 0 - 3 4 4 4 2 8 号公報

【0 0 1 0】

【発明が解決しようとする課題】

この処理装置では、通常、U 字型の形状を有する搬送路を備えている。これは、挿入した小切手が、処理装置の搬送路を U ターンして、挿入口の隣に排出されるようにするためである。この機構によって、窓口の銀行員は、椅子に座ったまま容易に小切手をこの処理装置に挿入して、取り出すことができる。

【0 0 1 1】

そして、U 字の搬送路部分に設置された MICR、スキャナ等の検出器で小切手のデータを読み込み、その後、引き続いて小切手の裏書を行なう。

【0 0 1 2】

一方、本人確認のための免許証や I D カードに関しては、折り曲げることができないので、この U 字型搬送路の設置されたスキャナで、画像を読み込むことができない。従って、もし、免許証や I D カードの画像データを読み取ろうとする場合には、新たな画像読み込み装置を設置する必要がある。

【0 0 1 3】

しかし、非常にスペースの限られた銀行窓口に新たな装置を設置することは、非常に困難である。また、別の場所に読み込み装置を設置するとすれば、画像を取るために銀行員は窓口を離れなければならない、業務の効率が低下する。

【0 0 1 4】

従って、この発明の目的は、上述した従来の問題点を解決して、小切手等の折り曲げられる媒体のデータを電子的に読み取って印刷を行なう処理と、免許証等

の折り曲げることのできない媒体のデータを電子的に読み込む処理を、1 台の装置で行なえ、かつ、スペースの限られた銀行窓口等にも容易に設置できるコンパクトな処理装置を提供することにある。

【0 0 1 5】

【課題を解決する手段】

本発明者は、上述した従来の問題を解決すべく鋭意研究を重ねた。その結果、小切手等を含む第 1 の読み込み媒体を搬送する U 字型の形状を有する第 1 の搬送路と、免許証等を含む第 2 の読み込み媒体を搬送する直線状の形状を有する第 2 の搬送路と、この第 1 の読み込み媒体と第 2 の読み込み媒体のデータを読み込むデータ読み込み器と、を備えたデータ読み込み装置を知見した。本発明によって、今まで、別の装置によって行なっていた処理作業を、1 台の装置で行なうことが可能となった。

【0 0 1 6】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の第 1 の実施態様は、

- (1) 曲線状の搬送路の間に直線状の中間搬送路を有する U 字型の第 1 の搬送路と、第 1 の搬送路上の第 1 の読み込み媒体を搬送し排出する第 1 の搬送装置と、を備えた第 1 の搬送手段と、
 - (2) 中間搬送路と直線をなすように接続された接続搬送路と中間搬送路からなる第 2 の搬送路と、前記第 2 の搬送路上の第 2 の読み込み媒体を搬送し排出する第 2 の搬送装置と、を備えた第 2 の搬送手段と、
 - (3) 中間搬送路に設置され、第 1 の読み込み媒体と第 2 の読み込み媒体のデータを読み込むデータ読み込み器と、
- を備えた複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0 0 1 7】

本実施態様では、U 字型の搬送路を有する第 1 の搬送路と、直線状の第 2 の搬送路をひとつの装置の中に備える。そして、第 1 の搬送路の搬送路の曲線部の間に直線部を有する。つまり、アルファベットの U の字の底部が、一部平らになった形状をしている。この直線部を、中間搬送路と称する。

【0 0 1 8】

そして、その直線部は、第2の搬送路の一部にもなっている、つまり、第1の搬送路と第2の搬送路で、この中間搬送路を共有している。

【0019】

一方、第二の搬送路は、共有される中間搬送路と、この中間搬送路に接続される直線状の接続搬送路からなる。この中間搬送路と接続搬送路は直線的に接続され、第2の搬送路は、全体として直線状の搬送路である。

【0020】

この中間搬送路にデータ読み込み器が設置されるので、第1の搬送路を搬送される第1の読み込み媒体も、第2の搬送路を搬送される第2の読み込み媒体も、両方とも搬送中に、同じデータ読み込み器でデータの読み込みが行なわれる。

【0021】

データ読み込み器は、画像を取り込むスキャナや、磁気インクで記載された情報を読み込むMICR等、様々なものが考えられる。

【0022】

従来は、第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体のデータ読み込みを、別々の装置で行なわなければならなかった。しかし、本実施態様によって、1台のデータ読み込み装置で実現することが可能である。

【0023】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、第1の読み込み媒体に印刷を行なう印刷ヘッドを、第1の搬送路に備えた複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0024】

本実施態様では、U字型搬送路を有する第1の搬送路に印刷ヘッドを備え、第1の読み込み媒体に印刷を行なうことができる。例えば、第1の読み込み媒体が小切手であれば、データ読み込み器で所定のデータを読み込んだ後、印刷ヘッドで裏書等を行うことができる。

【0025】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、データ読み込み器が、中間搬送路の両側に設置され、第1の読み込み媒体又は第2の読

み込み媒体の両面の画像を読み込む複数の画像読み込み装置（スキャナ）である複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0 0 2 6】

本実施態様は、データ読み込み器が複数のスキャナであって、第 1、第 2 の読み込み媒体の両面の画像を電子的に取り込むことができる。例えば、銀行では、小切手や身分証明用の免許証等を電子的に取り込んで、オンライン処理を可能にすることが試みられているが、この実施態様を適用すれば、1 台の装置ですべてのデータの読み込みが可能である。従って、スペースの限られた銀行窓口で処理するのには、非常に有効な装置である。

【0 0 2 7】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、第 1 の読み込み媒体が折り曲げ可能な部材からなり、第 2 の読み込み媒体が折り曲げ困難な部材からなる複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0 0 2 8】

本実施態様では、U 字型搬送路を搬送される第 1 の読み込み媒体が、小切手のような折り曲げることが可能なものであり、直線状の搬送路を搬送される第 2 の読み込み媒体が、免許証やカードのような折り曲げが困難なものである。

【0 0 2 9】

例えば、銀行窓口で、小切手を第 1 の搬送路で搬送して、画像の読み取り等を行い更に裏書を行なう。そして、本人の確認に必要な免許証や I D カードを、第 2 の搬送路を搬送して、画像の読み込みを行なうことができる。従って、一連の作業を、銀行員は座ったまま、容易に処理することが可能であり、業務効率を高めることができる。

【0 0 3 0】

また、銀行業務だけでなく、例えば、読み込み器に MICR 等が設置されていれば、スーパーマーケット等で、小切手とクレジットカードを両方処理する場合等にも利用できる。

【0 0 3 1】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、接続搬

送路が、中間搬送路の第 1 の読み込み媒体の搬送方向における入側に接続された複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【 0 0 3 2 】

本実施態様は、第 2 の搬送路の一部である接続搬送路が、やはり第 2 の搬送路の一部である中間搬送路の入側に接続されている場合である。もし、接続搬送路が中間搬送路の出側に接続されると、中間搬送路の出側で、そのまま直線的に搬送する搬送路と、U字型の曲線に沿って曲がっていく搬送路の 2 つの搬送路を有することとなる。従って、搬送路の切替装置のような余分な装置を設置する必要がある。

【 0 0 3 3 】

一方、本実施態様のように、中間搬送路の入側に接続されれば、搬送される媒体の進む方向が自然に定まるため、余分な切替装置は不要であり、合理的なレイアウトである。

【 0 0 3 4 】

【発明の実施の形態】

次に、図面を参照しながら、本発明の実施の具体的な実施の形態を詳細に説明する。

【 0 0 3 5 】

図 1 に、本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の実施例の概要を示す。また、図 2 に、各機器の配置を示す平面図を示す。

【 0 0 3 6 】

本装置は、第 1 の読み込み媒体を搬送する U字型の形状をした第 1 の搬送路と、第 2 の読み込み媒体を搬送する直線状の第 2 の搬送路を有する。第 1 の読み込み媒体は、小切手を含む折り曲げが可能な材質でできている。また、本実施例では、第 1 の読み込み媒体には、データの読み込みだけでなく、印刷ヘッドによる印刷も行なわれるようになっており、第 1 の読み込み媒体は印刷も可能な材質で構成されている。第 2 の読み込み媒体は、免許所やカードのような折り曲げが困難な材質からなっている。

【 0 0 3 7 】

ここで、U字形の第1の搬送路の曲線搬送路の一部に、中間搬送路と称する直線部分を有する。そして、この中間搬送路に、直線状の接続搬送路が、この中間搬送路と直線をなすように接続される。この中間搬送路と接続搬送路によって、第2の搬送路を形成する。つまり、第1の搬送路と第2の搬送路は、この直線状の中間搬送路を共用することになる。この共有された中間搬送路に、データを読み込むデータ読み込み器が設置される。

【0038】

U字型の第1の搬送路を、更に詳しく説明すると、矢印Aの方向から挿入された第1の読み込み媒体を、図2において向かって左へ搬送し、曲線部分で180度Uターンさせた後、向かって右側へ搬送し、Bの方向へ排出する。ここで、U字型の第1の搬送路2は、外側ガイド2a、内側ガイド2b、この両ガイドで挟まれた空間で、実際、媒体が搬送される搬送部2cから構成される。そして、この搬送路2は、搬送方向でいえば、入側の直線搬送路と、この入側の直線搬送路に接続された概略90度曲がった曲線搬送路と、この曲線搬送路に接続された長さ L_1 の直線状の中間搬送路と、この中間搬送路に接続された概略90度曲がった曲線搬送路と、この曲線搬送路の接続された出側の直線搬送路と、から構成される。この中間搬送路に読み込み器として、本実施例では、2台のスキャナ11と12が設置され、更に第1の読み込み媒体に磁気インクで記載された情報を読み込むMICR13が設置されている。第1の読み込み媒体は、この中間搬送路上を搬送中に所定のデータ読み込みが行なわれ、入側と180度搬送方向を変えられて出側の直線搬送路へ搬送される。そして、この出側の直線搬送路に設置された印刷ヘッドと、近接対向する位置を通過するときに印刷が行われ、矢印Bの方向へ排出される。

【0039】

第1の読み込み媒体の搬送は、第1搬送ローラ6、第2搬送ローラ7、排出ローラ8で構成される第1の搬送装置によって行われる。

【0040】

この中間搬送路の入側に、長さ L_2 の接続搬送路21が接続されている。この接続搬送路21も、接続する中間搬送路に対応して、外側ガイド21a、内側ガ

イド 2 1 b、両ガイドで挟まれた搬送部 2 1 c で構成される。また、接続搬送路は直線形状であり、この中間搬送路と一直線となるように接続される。従って、この中間搬送路と接続搬送路とで構成される第 2 の搬送路は、全て直線的な搬送路なので、折り曲げの困難な第 2 の読み込み媒体を、問題無く搬送することができる。

【 0 0 4 1 】

第 2 の読み込み媒体 2 0 は、第 2 の搬送路の入出口 2 4 から挿入され、第 2 の搬送路を搬送されて所定の読み込みが行なわれる。第 2 の読み込み媒体 2 0 の先端が、曲線搬送路に達する前に、搬送方向を逆転させ、再び入出口 2 4 から排出される。この第 2 の読み込み媒体の搬送は、第 1 正逆転搬送ローラ 2 2 と第 2 逆転搬送ローラ 2 3 から構成される第 2 の搬送装置によって行われる。

【 0 0 4 2 】

ここで、接続搬送路 2 1 を中間搬送路の出側に接続しても、同様に、第 2 の読み込み媒体の搬送やデータの読み込みを行なうことができる。しかし、このレイアウトを採ると、第 1 の読み込み媒体を搬送するときに、第 1 の読み込み媒体が中間搬送路を通過した後、本来は、90 度曲がった搬送路の外側ガイド 2 a に従って 90 度曲がっていく必要があるが、直線状に並んだ接続搬送路 2 1 方へ搬送されていく恐れがある。従って、新たに搬送路を選択する分岐装置等を設置する必要がある、機構が複雑になり、余分なコストが発生する。一方、接続搬送路 2 1 を中間搬送路の入側に接続した場合には、搬送の方向から、余分な装置を設置しなくても、他の搬送路へ搬送される恐れはない。従って、本実施例では、接続搬送路 2 1 を中間搬送路の入側に接続している。

【 0 0 4 3 】

次に、各装置の動きを詳細に説明する。

【 0 0 4 4 】

まず、図 2 を用いて、第 1 の搬送路の各装置の動きを、第 1 の読み込み媒体 1 の流れに沿って詳細に説明する。第 1 の読み込み媒体 1 が、小切手の場合には、原則として、印刷ヘッド 1 4 で裏書をするために、表を内側ガイド 2 b 側に向けて挿入する。

【 0 0 4 5 】

第 1 の読み込み媒体 1 は、図 2 の矢印 A の方向から、搬送路 2 の搬送路入側 3 へ装入される。装入の方法は、手動でも、機械的に送る方法でも可能である。また、複数の第 1 の読み込み媒体 1 をストックしておき、自動的に 1 枚ずつ搬送路 2 に供給するオートフィーダー機構を備えることもできる。

【 0 0 4 6 】

また、読み込み媒体 1 を 1 枚 1 枚挿入する場合には、第 1 の読み込み媒体 1 の先端を、B O F (Bottom of Form) 検出器 9 が感知したときに、第 1 搬送ローラ 6 の駆動ローラ 6 a が回転を始める。この場合、1 つのモータで、第 1 搬送ローラ 6、第 2 搬送ローラ 7 及び排出ローラ 8 を駆動することが可能であり、全てのローラが同時に回転しても問題はない。もちろん、個々のローラを独立させて回転させることもできる。また、B O F 検出器 9 が第 1 の読み込み媒体 1 を感知した場合には、インターロックがかかって、第 2 の読み込み媒体 2 0 を搬送する第 2 の搬送装置が、稼動しないようになっている。

【 0 0 4 7 】

ここでは、第 1 の読み込み媒体 1 が、1 枚 1 枚挿入される場合について、説明する。第 1 の読み込み媒体 1 を更に押し込むと、第 1 の読み込み媒体 1 の先端が、第 1 搬送ローラ 6 に達する。この第 1 搬送ローラ 6 は、内側ガイド 2 b 側に設置された駆動ローラ 6 a と、外側ガイド 2 a 側に設置された押付ローラ 6 b とで構成される。押付ローラ 6 b は、バネ力によって駆動ローラ 6 a 側へ付勢されている。従って、第 1 の読み込み媒体 1 は、駆動ローラ 6 a と押付ローラ 6 b の間にスムーズに噛み込まれ、駆動ローラ 6 a の回転によって、搬送路出側 4 方向へ送り出される。そして、第 1 の読み込み媒体 1 は、U 字形状の外側ガイド 2 a の壁に沿って進んで行く。

【 0 0 4 8 】

ここで、第 1 の読み込み媒体 1 の先端が、第 2 搬送ローラ 7 へ達したときには、第 1 の読み込み媒体 1 の後端が、第 1 搬送ローラ 6 よりも手前に残っている（第 1 搬送ローラ 6 による送り代が残っている）必要がある。更に同様に、第 1 の読み込み媒体 1 の先端が、排出ローラ 8 へ達したときには、第 1 の読み込み媒体

1の後端が、第2搬送ローラ7よりも手前に残っている（第2搬送ローラ7による送り代が残っている）必要がある。

【0049】

第1搬送ローラ6で搬送された第1の読み込み媒体1の先端が、TOF (Top of Form)検出器10に達すると、その先に設置されたスキャナ11、12とMICR13の電源が入れられるようになっている。ローラの駆動を含めて、必要なときだけ電源が入るようになっており、無駄な電力の消費を防ぐ機構となっている。

【0050】

そして、外側ガイド2a側に設置されたスキャナ11によって、第1の読み込み媒体1の裏面の画像が読み取られる。次に、内側ガイド2b側に設置されたスキャナ12によって、第1の読み込み媒体1の表面の画像が読み取られる。更に、内側ガイド2b側に設置されたMICR13によって、第1の読み込み媒体1に予め記載された磁気インクの情報が読み取られる。

【0051】

このスキャナ11、12で読み取った画像データは、ホストコンピュータへ伝送することも可能であるし、この印刷媒体搬送機構を備えた印刷装置自体の演算処理装置で所定の処理を行なうことも可能である。また、読み込んだ画像をディスプレイに表示して、第1の読み込み媒体1を目視でチェックすることも可能である。このディスプレイは、単独に設置することもできるし、この印刷媒体搬送機構を備えた印刷装置自体に設置することも可能である。

【0052】

第1の読み込み媒体1は上述の検出器を通過後、その先端が第2搬送ローラ7に達する。第2搬送ローラ7は、第1搬送ローラ6と基本的に同様な構造であり、第1の読み込み媒体1は、駆動ローラ7aと押付ローラ7bの間に挟まれて、駆動ローラ7aの回転によって排出位置4側へ送り出される。

【0053】

第1の読み込み媒体1は、U字形状部分を通過し終えて、出側の直線搬送路に入る。そして、印刷ヘッド14と引接対向する位置を通過するときに印刷がな

される。小切手であれば裏書がなされる。この印刷は、印刷ヘッドが固定されていて、印刷される第 1 の読み込み媒体 1 が移動して印刷がなされる。

【 0 0 5 4 】

ここで、印刷ヘッド 1 4 と第 1 の読み込み媒体 1 の間には外側ガイド 2 a があるが、この印刷位置 1 8 では、開口が開けられており、印刷ヘッド 1 4 と第 1 の読み込み媒体 1 の間には、何ら障害物が無い状態になっている。また、印刷ヘッド 1 4 を、印刷を行わないときには、待避位置へ待避させて保護する機構を持たせることも可能である。

【 0 0 5 5 】

印刷ヘッド 1 4 で印刷が行なわれた第 1 の読み込み媒体 1 は、排出ローラ 8 で矢印 B の方向へ排出される。排出ローラ 8 も、第 1 搬送ローラ 6 と基本的に同様な構造であり、第 1 の読み込み媒体 1 は、駆動ローラ 8 a と押付ローラ 8 b の間に挟まれて、駆動ローラ 8 a の回転によって、搬送路 2 の外部へ送り出される。これで、第 1 の読み込み媒体 1 の一連の処理は終了する。

【 0 0 5 6 】

以上のように、挿入した第 1 の読み込み媒体が U ターンして戻ってくる U 字型の搬送路を有するため、作業者は座ったまま、容易に第 1 の読み込み媒体を挿入し、搬送路上で所定の処理が行われた後、容易に第 1 の読み込み媒体 1 を取り出すことができる。

【 0 0 5 7 】

次に、図 2 を用いて、第 2 の搬送路の各装置の動きを、第 2 の読み込み媒体 2 0 の流れに沿って詳細に説明する。

【 0 0 5 8 】

第 2 の読み込み媒体 2 0 を、第 2 の搬送路の入出口 2 6 から第 2 の搬送路へ挿入する。検出器 2 4 が、第 2 の読み込み媒体 2 0 を感知すると、第 1 正逆転搬送ローラ 2 2 と第 2 逆転搬送ローラ 2 3 が回転を始め、また、スキャナ 1 1, 1 2 の電源が入れられる。第 1 の搬送路と同様に、必要なときだけ電源が入るようになっており、無駄な電力の消費を防ぐ機構となっている。

【 0 0 5 9 】

また、検出器 24 が第 2 の読み込み媒体 20 を感知すると、インターロックがかかり、第 1 の読み込み媒体 20 を搬送する第 1 の搬送装置が稼動しないようになっている。

【0060】

第 1、第 2 の正逆転搬送ローラは、各々 2 つのローラで第 2 の読み込み媒体 20 を挟み込み、ローラの回転で搬送をする。第 2 の読み込み媒体 20 は、免許証やカードのようなある程度の厚みと剛性を有するものなので、各ローラの外周にゴム等の弾性体を貼り付けることによって、スリップを起こさずに搬送することが可能である。もちろん、第 1 の搬送装置のように、バネで付勢をして、第 2 の読み込み媒体 20 を、2 つのローラで確実に挟み込んで搬送することも可能である。

【0061】

第 2 の読み込み媒体 20 は、第 1 正逆転搬送ローラ 22 に噛み込まれて搬送される。そして、スキャナ 11 とスキャナ 12 の近接対向位置を通過するときに、第 2 の読み込み媒体 20 の両面の画像が読み込まれる。そして、第 2 の読み込み媒体 20 の先端が、第 2 逆転搬送ローラ 23 に噛み込まれたところで、搬送を停止させる。

【0062】

搬送を停止させる方法として様々な方法が考えられるが、本実施例では、第 2 の読み込み媒体 20 の先端を感知する検出器 25 を、第 2 逆転搬送ローラ 23 の出側位置に設置する方法を採っている。この検出器 25 が、第 2 の読み込み媒体 20 の先端を感知すると、ローラの回転を停止させる。

【0063】

停止後、ローラの回転を逆転させて、第 2 の読み込み媒体 20 を入出口 26 の方へ搬送し、第 2 の搬送路から排出する。これで、第 2 の読み込み媒体 20 の一連の処理は終了する。

【0064】

本発明では、U 字型経路だけでなく、直線状の第 2 の搬送路を有するために、免許証やカードといった折り曲げが困難な読み込み媒体も、同一の装置でデータ

読み込みが可能となった。

【0065】

従来は、銀行の窓口のような限られたスペースに複数の読み込み装置は設置できないので、離れた場所に設置された読み込み装置へ免許証等のデータを取りに行く必要があり、業務の効率が低下することになった。しかし、本発明のデータ読み込み装置によってこの問題を解決することができることになった。

【0066】

次に図3に、別の実施例を示す。本実施例では、中間搬送路の両側に、直線状の接続搬送路が設置されている。中間搬送路の出側にも接続搬送路が接続される場合には、上述したように、搬送先を選択する切替装置を設置する必要がある。第1の読み込み媒体が、1つの排出先以外には必要ない場合には、接続搬送路を中間搬送路の入側にだけ接続すべきである。しかし、例えばデータ読み込みエラーが発生した場合と、正常に読み込みが行われた場合で、異なる排出先を選択して識別するようなことが必要な場合には、本実施例のようなレイアウトが有効である。

【0067】

本実施例では、中間搬送路の出側に、切替装置27が設置されている。図3(a)は、直線状に進む搬送路（中間搬送路出側に接続された接続搬送路）側は閉じられ、90度曲がっていく搬送路側が開かれている。従って、第1の読み込み媒体

は、上述と同様に、矢印Aの方向から第1の搬送路へ挿入されて、第1の搬送装置でU字型の搬送路を搬送され、スキャナ11，12での読み込みと印刷が行われた後、矢印Bの方向へ排出される。

【0068】

第2の読み込み媒体は、矢印Cの方向から第2の読み込み媒体を挿入して、第2の搬送装置で搬送し、スキャナ11，12の読み込み後、搬送方向を逆転させて、Cの方向へ排出することができる。ただし、図3(b)の状態であれば、搬送装置を逆転をさせずに、搬送し排出することができる。

【0069】

図3 (b) の場合は、直線状に進む搬送路側が開かれ、90度曲がっていく搬送路側が閉じられている。従って、第1の読み込み媒体は、矢印Aの方向から第1の搬送路へ挿入された後、第1の搬送装置で搬送されて、スキャナ11, 12で画像を読み取られる、その後、そのまま直線的に搬送され、矢印Dの方向へ排出される。

【0070】

本実施例は、例えば、小切手を処理する場合において、以下のような使い方が考えられる。スキャナ等の読み込みに問題のない場合には、第1の読み込み媒体は、図3 (a) のようにU字型搬送路を搬送され、印刷ヘッドで裏書がなされて、矢印Bの方向へ排出される。もし、スキャナ等の読み込みエラーが発生した場合には、第1の読み込み媒体は、図3 (b) のように、直線状の搬送路を搬送され、裏書がなされずに矢印Dの方向へ排出される。

【0071】

一方、図3 (b) における第2の読み込み媒体の処理は、矢印Cの方向から挿入され、そのまま一方向へ搬送され、矢印Dの方向へ排出される。搬送の途中で、スキャナ11, 12によって画像が読み込まれる。この場合は、搬送を逆転させる機構等は不要である。

【0072】

また、レイアウト上の都合で、第2の搬送路の接続搬送路を、中間搬送路の出側にだけ接続することも考えられる。この場合、切替装置27が必要であり、第2の読み込み媒体の搬送ローラも、正逆転させる必要がある。しかし、上述のように、第1の読み込み媒体の排出先を選択して行なうことができる。

【0073】

以上、本発明の実施形態を説明したが、本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、更に様々な実施形態が考えられる。

【0074】

【発明の効果】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置によって、従来では不可能であった、例えば銀行の窓口で、小切手のデータを電子的に読み込み、裏書をす

る処理と、本人確認のための免許証のデータを電子的に読み込む処理を、すべてひとつの装置で処理することが可能となった。本発明の装置は、スペースの限られた窓口に設置可能であり、銀行員は椅子に座ったまま、全ての処理を行うことができる。従って、従来に比べて、大幅に業務の効率を上げることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の実施例の概要を示す全体図。

【図 2】 本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の詳細を示す平面図。

【図 3】 本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の別の実施例を示す平面図。

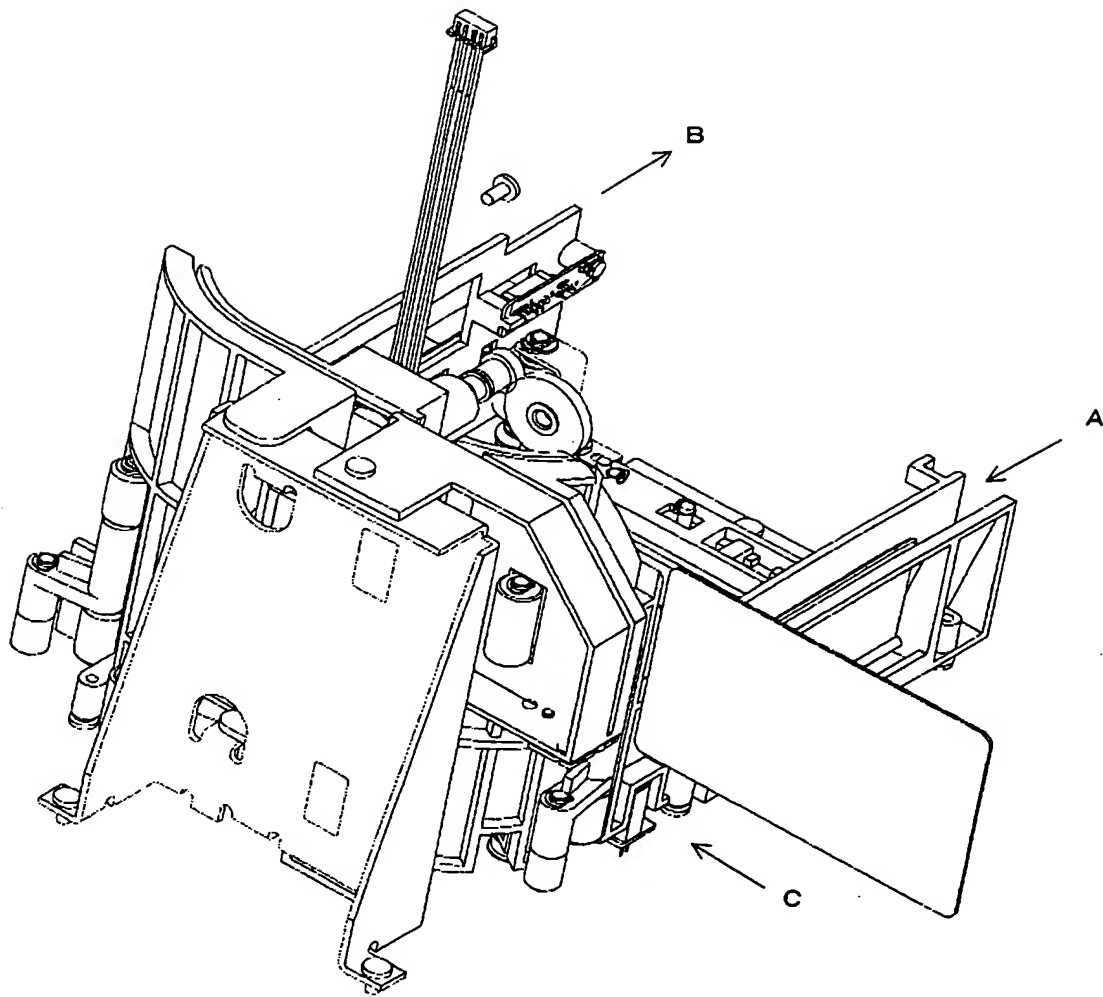
【符号の説明】

- | | | | |
|-------|--------------|-------|--------------|
| 1 | 第 1 の読み込み媒体 | 2 | 搬送路 |
| 2 a | 外側ガイド | 2 b | 内側ガイド |
| 2 c | 搬送部 | 3 | 搬送路入側 |
| 4 | 搬送路出側 | 6 | 第 1 搬送ローラ |
| 6 a | 駆動ローラ | 6 b | 押付ローラ |
| 7 | 第 2 搬送ローラ | 7 a | 駆動ローラ |
| 7 b | 押付ローラ | 8 | 排出ローラ |
| 8 a | 駆動ローラ | 8 b | 押付ローラ |
| 9 | B O F 検出器 | 9 A | A S F 検出器 |
| 1 0 | T O F 検出器 | 1 1 | スキャナ |
| 1 2 | スキャナ | 1 3 | M I C R |
| 1 4 | 印刷ヘッド | 1 8 | 印刷範囲 |
| 2 0 | 第 2 の読み込み媒体 | 2 1 | 接続搬送路 |
| 2 1 a | 外側ガイド | 2 1 b | 内側ガイド |
| 2 1 c | 搬送部 | 2 2 | 第 1 正逆転搬送ローラ |
| 2 3 | 第 2 正逆転搬送ローラ | 2 4 | 検出器 |
| 2 5 | 検出器 | 2 6 | 入出口 |

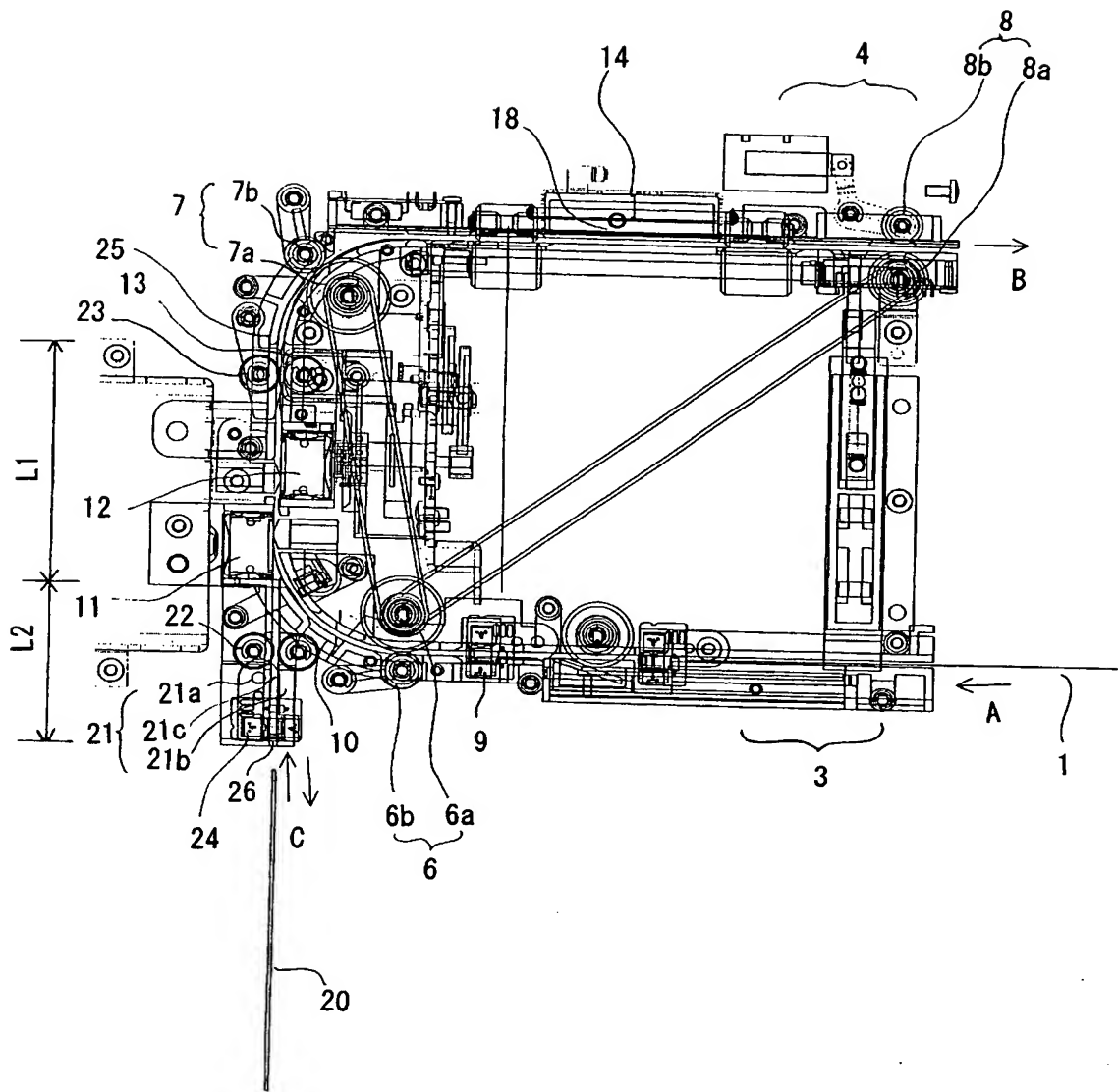
2 7 切替装置

【書類名】 図面

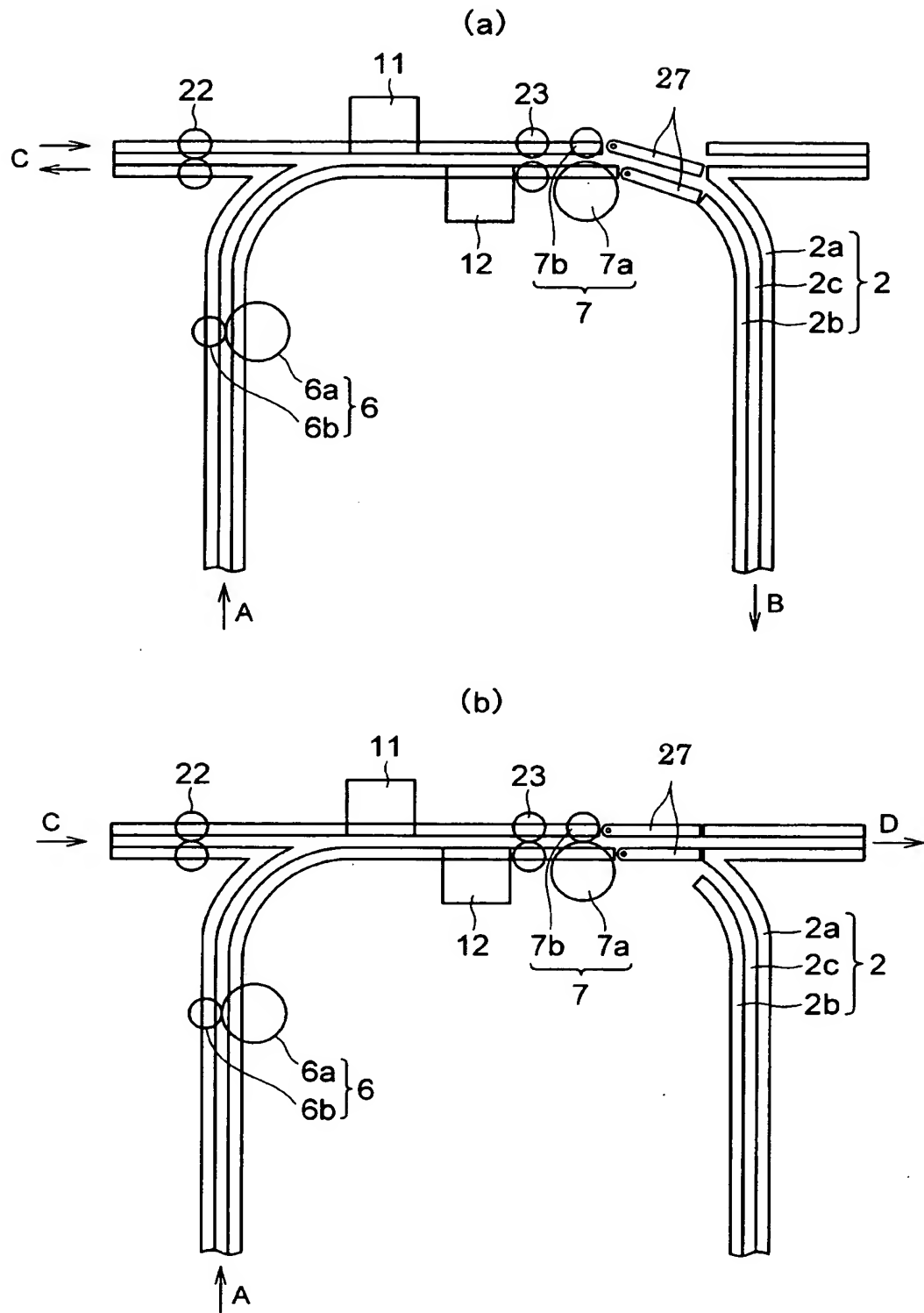
【図 1】



【図 2】



【図 3】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 小切手のデータをU字型搬送路を搬送させて、電子的にデータを読み込む処理と、身分証明用の免許証等のデータを電子的に読み込む処理を、1台の装置で行えるデータ読み込み装置を提供する。

【解決手段】 本発明では、U字の曲線部の間が直線になっているU字型の第1の搬送路と、その直線部を共用する直線状の第2の搬送路を、1台の装置で備えている。そして、この共用の搬送路にデータ読み込み器が設置されている。小切手等の第1の読み込み媒体を第1の搬送路上を搬送させ、免許証等の第2の読み込み媒体を第2の搬送路上を搬送させ、搬送中にそれぞれのデータを電子的に読み込むことができる。

【選択図】 図2



認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-012349
受付番号	50300089198
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成15年 1月22日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成15年 1月21日

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 1 2 3 4 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 3 6 9]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

氏 名

セイコーエプソン株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.